

La contaminación ambiental y su influencia en la salud de la población del distrito de Trujillo- la Libertad

Environmental pollution and its influence on health of the population of the district of Trujillo- la Libertad

Nelson Tomas Diestra Goicochea

Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Trujillo, Av. Juan Pablo II s/n-Ciudad Universitaria, Trujillo, Perú.

Universidad César Vallejo, Av. Larco 1770 Trujillo

Autor correspondiente: nelsondiestra@hotmail.com (N. Diestra)

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo fue determinar como la contaminación ambiental en la ciudad de Trujillo influye en la salud y bienestar de sus habitantes. Para verificar la hipótesis de que la contaminación ambiental influye muchísimo en la salud de los habitantes del distrito de Trujillo. La población objeto del estudio estuvo constituida por 317.893 habitantes, la muestra calculada arrojó 150 habitantes, determinándose el respectivo diseño de investigación, aplicándose para esta investigación los métodos inductivo-deductivo; hipotético-deductivo; análisis y síntesis; hermenéutico y como técnicas la observación; la encuesta y la entrevista. Se encontró: El 50% dijo que la contaminación afecta muchísimo la salud de su familia; un 42% dijo haber sufrido enfermedades respiratorias; un 73% dijo que le afecta la contaminación sonora un 62% dijo que la mayor amenaza es el smog de los vehículos, un 52% dijo que hace mucha falta más áreas verdes; un 70% dijo que faltan planes de acción para identificar los focos de contaminación un 53% dijo que los negocios de comida ambulantes y carnes a la parrilla, generan contaminación; Esto fue corroborado mediante la observación y las entrevistas a personas conocedoras de la problemática, demostrando la validez de nuestra hipótesis.

Palabras clave: Contaminación ambiental; influencia en la salud

ABSTRACT

The aim of this paper was to determine how the environmental pollution in Trujillo city influence on health, comfort and quality of life of its citizens. To verify the hypothesis, we consider that environmental pollution has a great influence on the population health of Trujillo district residents; The study population was constituted by 317,893 residents, the sample was estimated in 150 residents, the appropriate research design was determined applying for this research the inductive-deductive; hypothetic-deductive; analysis and synthesis, hermeneutic and as an observation technique; the survey and interview, deploying. The main results obtained from the survey applied to the sample were: 50% referred that contamination highly affects family's health; 42% referred had suffered from respiratory problems; 73% referred that affects noise pollution; 62% referred that vehicle emissions is the major threat; 52% referred that more green areas are needed; 70% referred that action plans are needed to identify sources of contamination; 53% referred that street vendor and grilling meat produce contamination. This was confirmed through observation and interviews with people familiar with the problem, proving the validity of our hypothesis.

Key words: environmental pollution; has influence in the health.

1. INTRODUCCION

La contaminación ambiental es uno de los grandes problemas que enfrenta la humanidad actualmente, y se extiende con mucha mayor rapidez, por la cual el planeta está sufriendo un deterioro causado por diferentes motivos. Seven, (2017).

Infosalus, (2017) El Ayuntamiento de Madrid ha activado el Sistema de Alertas en Salud Ambiental por alta contaminación, debido al alto índice de concentración de dióxido de nitrógeno. Las directrices señalan que con una reducción de la contaminación con partículas (PM10) de 70 a 20 microgramos por metro cúbico es posible reducir en un 15 por ciento el número de defunciones relacionadas con la contaminación del aire.

La Organización de las Naciones Unidas, (ONU), (2017) A propósito de celebrarse el Día Internacional de la Madre Tierra el 22 de abril y para reflexionar sobre la importancia de su cuidado, presenta los cinco daños fundamentales que sufre hoy la naturaleza: Contaminación del agua: Actualmente casi 2 mil 400 millones de personas carecen de acceso a los servicios básicos de saneamiento del agua y alrededor de mil niños mueren diariamente en todo el mundo por la carencia de servicios básicos. Polución: La contaminación ambiental causa la muerte de 12,6 millones de personas al año, así lo indica el informe de la segunda Asamblea de las Naciones Unidas para el Medioambiente (UNEA-2). Guerras y Conflictos: Cuando una bomba explota genera temperaturas superiores a los 1000 °C, que no sólo destruye la flora, fauna y otros recursos naturales visibles, sino también la composición interna de los suelos. Los conflictos bélicos no solo son enfrentamientos entre seres humanos, sino un ataque directo al Medio Ambiente del lugar donde se desarrollan los combates. Deforestación: La deforestación arrasa los bosques y las selvas de la Tierra de forma masiva causando inmensos efectos negativos para el medio ambiente y los suelos. Los árboles desempeñan un papel crucial en la absorción de gases de efecto invernadero, responsables del calentamiento global. Menos bosques significan emitir más cantidad de gases de efecto invernadero a la atmósfera y una mayor velocidad y gravedad del cambio climático.

La contaminación atmosférica urbana aumenta el riesgo de padecer enfermedades respiratorias agudas y crónicas como la neumonía, como el cáncer del pulmón y las enfermedades cardiovasculares.

Bigordà, (2017) Causas y Problemas de la Contaminación Atmosférica. La contaminación atmosférica afecta de distintas formas a diferentes grupos de personas. Los efectos más graves se producen en las personas que ya están enfermas. Además, los grupos más vulnerables, como los niños, los ancianos y las familias de pocos ingresos y con un acceso limitado a la asistencia médica son más susceptibles a los efectos nocivos de dicho fenómeno

La Organización Mundial de la Salud OMS, (2017) Las consecuencias de la contaminación ambiental: 1,7 millones de defunciones infantiles anuales: De acuerdo con dos nuevos informes de la Organización Mundial de la Salud (OMS), más de una cuarta parte de las defunciones de niños menores de cinco años son consecuencia de la contaminación ambiental. Cada año, las condiciones insalubres del entorno, tales como la contaminación del aire en espacios cerrados y en el exterior, la exposición al humo de tabaco ajeno, la insalubridad del agua, la falta de saneamiento y la higiene inadecuada, causan la muerte de 1,7 millones de niños menores de cinco años

Espejel, et al, (2012). RMIE vol. 17 no.55. Aspectos de la educación ambiental: La EA tiene sus inicios en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano celebrada en Estocolmo, Suecia, en junio de 1972, donde se plantea como una alternativa en la sociedades internacionales para promover el cuidado y conservación de la naturaleza. En 1975 se definen los objetivos y se aprueba el primer proyecto trienal, éste consistía en la realización de un estudio para identificar proyectos en marcha, necesidades y prioridades de los Estados y la promoción de una conciencia ambiental.

Siqueira, (2015) La contaminación ambiental por causas humanas comenzó en el año 1540 en Potosí: Investigadores de la Universidad Estatal de Ohio de Estados Unidos (2015), realizaron un estudio por el que llegaron a la conclusión de que la contaminación podría haber comenzado alrededor del año 1540 en América del Sur, ya que en un bloque de hielo del glaciar Quelccaya de los Andes peruanos apareció lo que podría ser la primera evidencia de contaminación.

Sarmiento, (2013) Biotica ambiental y la eco pedagogía: una tarea pendiente. Acta bioeth. vol.19 no.1 La ética ambiental ha puesto en evidencia que somos responsables de la conservación de una naturaleza amenazada por nuestra forma de comprender el mundo. En efecto, hemos desarrollado, durante siglos, una sociedad que vive a espaldas del planeta que habitamos. Hoy, el impacto de este descuido ha hecho de la ecología y la bioética verdaderas “ciencias de la supervivencia”.

Federal, (2017) La contaminación lumínica, nueva amenaza para la polinización; La Universidad de Berna (Suiza) Investigadores, han detectado que la contaminación lumínica afecta a la polinización nocturna lo que conlleva a una reducción en los frutos, que por ejemplo, pueda dar una planta. El estudio detectó que esta disminución no puede ser equilibrada por los polinizadores diurnos. El hecho de que las noches ya no sean tan oscuras modifica la naturaleza.

Salazar, (2012) El ruido está claramente establecido como contaminante atmosférico, fundamentalmente en sociedades industrializadas y en vías de desarrollo, pero sobre todo en los centros urbanos densamente poblados. El ruido produce efectos psicológicos dañinos como son interrumpir el sueño (cuando la intensidad supera los 70 decibeles), disminuir el rendimiento laboral y provocar un constante estado de ansiedad. Se dice que las generaciones jóvenes de hoy serán futuros sordos, pues cada vez es mayor el ruido de las ciudades.

Ambiente, vol. 16, núm. 1, (2013) Contaminantes visuales La mayoría de los autores coincide en muchos de los agentes que generan la contaminación visual. El principal agente contaminante de los espacios públicos o,

al menos, en el que existe mayor coincidencia por parte de los autores consultados son los “carteles publicitarios” en todas sus presentaciones: vallas, avisos luminosos, pancartas, carteles, entre otros. Que visualmente degradan y desvirtúan las fachadas de los edificios y monumentos.

Dirección General de Salud ambiental DIGESA, MINSA, Perú 2005: Inventario de Emisiones de Fuentes Fijas de la Cuenca Atmosférica de la ciudad de Trujillo, permite establecer las conclusiones siguientes: Existen numerosas fuentes fijas puntuales en la cuenca atmosférica de la ciudad de Trujillo, que generan los mayores aportes de material particulado, dióxido de azufre y óxidos de nitrógeno La principal emisión de óxidos de nitrógeno así como de monóxido de carbono dentro de las fuentes puntuales, corresponde a la industria azucarera, siendo en el primer caso debido a la combustión del bagazo de caña y en el segundo a la quema de cultivos. Se observó que el almacenamiento de combustibles al por mayor, así como los grifos y panaderías, constituyen la principales fuentes de aporte de compuestos orgánicos volátiles (aproximadamente 78%).

Instituto Nacional de Estadística Informática del Perú, 2016 Anuario de Estadísticas ambientales: Residuos; Las concentraciones atmosféricas de dióxido de carbono han aumentado, como resultado de las actividades humanas, en particular el uso de combustible fósil y los cambios del uso de la tierra y silvicultura. Los resultados obtenidos en el inventario de gases de efecto invernadero realizado en el año 2012 indican que las mayores emisiones de dióxido de carbono provienen del cambio de uso de la tierra y silvicultura (63,2%).

Mendoza, (2014) La contaminación ambiental afecta el aire que respiramos, el agua que bebemos y los alimentos que consumimos; la calidad general de nuestro ambiente circundante podría poner en riesgo nuestra salud y bienestar. La contaminación del aire podría tener impactos negativos sobre la salud pública cuando su concentración alcanza niveles significativos, por lo que se hace compleja la mezcla de miles de fuentes de contaminación atmosférica desde chimeneas industriales a vehículos automotores.

Dance J., Sáenz D., (2009) La cosecha de caña de azúcar: impacto económico, social y ambiental Entre los principales efectos de la cosecha tradicional de la caña se tienen: → La quema de la caña de azúcar produce contaminación en la atmósfera, pero además el hecho de no quemarse por completo la caña de azúcar genera también monóxido de carbono (CO), gas sumamente tóxico cuyos efectos van en deterioro de la capa de ozono, → La emisión de partículas en el ambiente generadas por quema de caña de azúcar es un factor coadyuvante al aumento de enfermedades respiratorias principalmente las de tipo asmática y bronquial.

Pérez E.; Núñez J. (2010) Universidad Nacional de Trujillo, Tesis para optar el título de abogado; El derecho a un ambiente sano y equilibrado para el desarrollo de una persona supone la exigencia de condiciones mínimas que el Estado debe asegurar a los individuos a fin de permitir su desarrollo, el Estado no sólo está obligado jurídicamente a establecer estas condiciones mínimas de modo técnico, sino adicionalmente, a respetarlas a asegurar el respeto de los demás agentes sociales. Para ello, el Estado determina una serie de actividades reguladoras imponiendo estándares mínimos y, como resulta evidente, a no vulnerar los mismos ni permitir su vulneración como resultado de la actividad de terceros.

López, (2013), Problemática y propuesta de Gestión Ambiental en la Ciudad de Laredo, Trujillo Perú. Revista Ciencia y Tecnología vol. 9 Nro. 1. Se encontró que el impacto ambiental sobre la ciudad de Laredo es generado por: el crecimiento poblacional unido a la baja cultura ambiental, el desarrollo industrial de la Empresa Agroindustrial Laredo S.A.A. y actividades económicas, transporte masificado de moto taxi. Los contaminantes se dispersa en el aire y origina degradación en la calidad de vida y efectos en la salud.

Trujillo tiene una vulnerabilidad por estar continuamente amenazada por el fenómeno de Niño; que con las lluvias que trae y las avenidas de agua que ocasiona, hace estragos en la población.

López, . (2012). Problemática y propuesta de gestión ambiental en la ciudad de Laredo, Trujillo, Perú Revista Ciencia y Tecnología. La “Ley General del Ambiente”, instituye que toda persona tiene el derecho irrenunciable de vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida y el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental, a proteger el ambiente asegurando particularmente la salud de las personas en forma individual y colectiva, la conservación de la biodiversidad, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el desarrollo sostenible.

Ministerio del Ambiente, (2012) Trujillo es una de las ciudades del Perú que respira uno de los aires más Contaminados, ocasionado por el transporte. De los 19 mil taxis que circulan por la ciudad, 10 mil lo hacen en el Centro Histórico elevando los niveles de contaminación por smog.

Hemos observado que existen por toda la ciudad de Trujillo redes aéreas de cables para líneas telefónicas y tele cables, que han sido instaladas sin ninguna planificación, amarradas a postes, en muchos casos permanecen sin uso.

2. MATERIAL Y MÉTODOS

El objeto de estudio fue investigar como la contaminación ambiental influye en la salud de la población del Distrito de Trujillo- La libertad.

La población objeto de estudio estuvo constituida por 317,893 habitantes del distrito de Trujillo, según el INEI la Libertad: estimaciones y proyecciones de población 1995-2025 p 153, calculándose una muestra que arrojo $n = 150$ habitantes a quienes se les aplico una encuesta, realizándose además entrevistas a personas conocedoras del tema

Para realizar la presente investigación de utilizó los siguientes instrumentos: Guía de entrevista; Cuestionario estructurado; Guía de observación; Ficha de análisis; Reportes, informes, planes; Fotografías.

Se utilizó los métodos, Inductivo – Deductivo. Sobre la base de la observación, se ha establecido alternativas generales válidas para todo el Distrito; Hipotético – Deductivo, Por al procedimiento o camino que hemos seguido en la investigación, como practica científica; Análisis – Síntesis.

Debido a que ha distinguido las partes del objetivo de la observación procediéndose a su revisión ordenada de cada uno de sus elementos por separado. Hermenéutico, Interpretándose textos de diversos autores relacionados al tema de investigación.

En el proceso de trabajo de campo se aplicó una encuesta en forma personalizada, a una muestra de 150 personas para lo cual se dividió el distrito de Trujillo en 5 sectores;

Para obtener datos de la realidad diaria de los diversos sectores del distrito de Trujillo, se utilizó la observación. En el proceso de recolección de datos también se llevado a cabo entrevistas a personas conocedoras del tema.

Se aplicaron técnicas de procesamiento de datos

Se ingresaron los datos de la encuesta al Microsoft Excel procedentes de los cuestionarios y se procedió a realizar las tablas y figuras estadísticas para la interpretación y análisis.

La información recolectada de la revisión documental virtual se ordenó y selecciono lo que fue necesario para uso de la investigación.

Se procedió a sacar lo más importante de las entrevistas que fueran de uso para la investigación

3. RESULTADOS Y DISCUSION

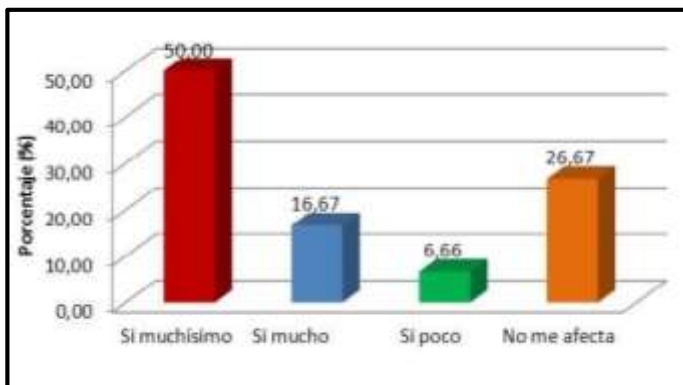


Figura 1. Se observa que el 50% de los encuestados opinan que la Contaminación ambiental afecta muchísimo su salud personal o la salud de su familia, al 16.67% le afecta mucho, el 6.66% le afecta poco y el 26.67% no le afecta.

La pregunta fue ¿la contaminación ambiental afecta su salud o la salud de su familia? en la investigación se encontró lo siguiente:

La Organización Mundial de la Salud OMS, (2017) Las consecuencias de la contaminación ambiental: 1,7 millones de defunciones infantiles anuales: De acuerdo con dos nuevos informes de la Organización Mundial de la Salud (OMS), más de una cuarta parte de las defunciones de niños menores de cinco años son consecuencia de la contaminación ambiental.

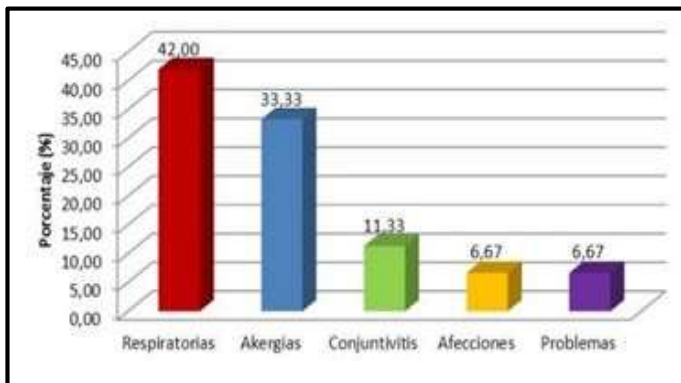


Figura 2. Se observa que el 42% ha sufrido enfermedad respiratoria, el 33% ha sufrido alergias, el 11.33% ha sufrido conjuntivitis, el 6.67% ha sufrido de otras afecciones a la vista y el 6.67% ha tenido problemas psicológicos o sordera.

La pregunta fue ¿Usted o algún miembro de su familia sufre o ha sufrido de enfermedades causadas por la contaminación ambiental?

Cada año, las condiciones insalubres del entorno, tales como la contaminación del aire en espacios cerrados y en el exterior, la exposición al humo de tabaco ajeno, la insalubridad del agua, la falta de saneamiento y la higiene inadecuada, causan la muerte de 1,7 millones de niños menores de cinco años. (OMS 2017)

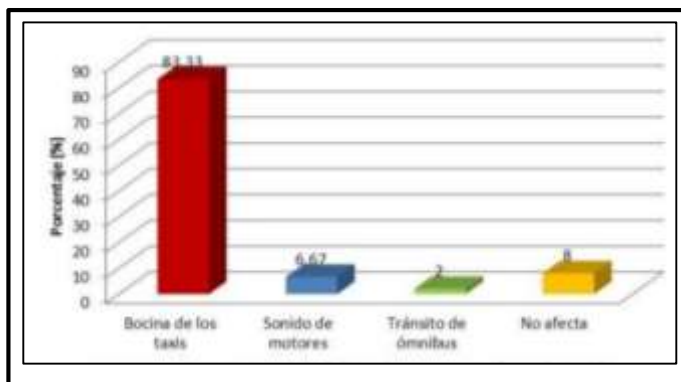


Figura 3. Se observa que, la tranquilidad de los encuestados se ve afectada por la contaminación sonora el 83.33% por el sonido de las bocinas de los taxis, el 6.67% por sonido de motores, el 2% por tránsito de ómnibus y al 8% no le afecta.

La pregunta fue: ¿La tranquilidad de su hogar se ve afectada por la contaminación sonora que generan el tránsito vehicular?

El ruido está claramente establecido como contaminante atmosférico, fundamentalmente en sociedades industrializadas y en vías de desarrollo, pero sobre todo en los centros urbanos densamente poblados. (Salazar B. María. 2012)

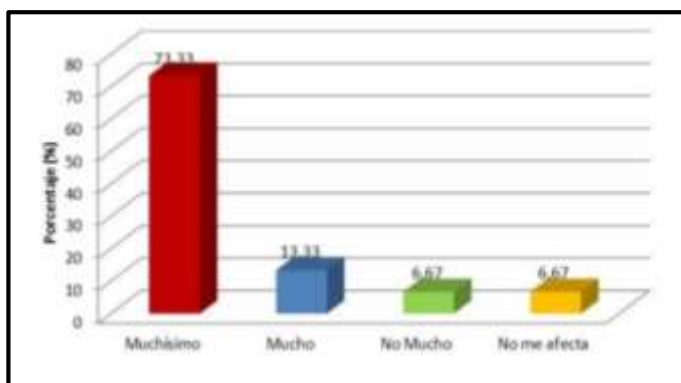


Figura 4. Se observa que, la contaminación sonora afecta la salud de los encuestados de la siguiente manera: al 73.33% le afecta muchísimo, al 13.33% le afecta mucho, al 6.67% le afecta poco y al 6.67% no le afecta.

La pregunta fue: ¿Cómo afecta la contaminación sonora a su salud y la salud de su familia?

El ruido produce efectos psicológicos dañinos como son interrumpir el sueño (cuando la intensidad supera los 70 decibeles), disminuir el rendimiento laboral y provocar un constante estado de ansiedad. Se dice que las generaciones jóvenes de hoy serán futuros sordos, pues cada vez es mayor el ruido de las ciudades (Salazar B. María. 2012)

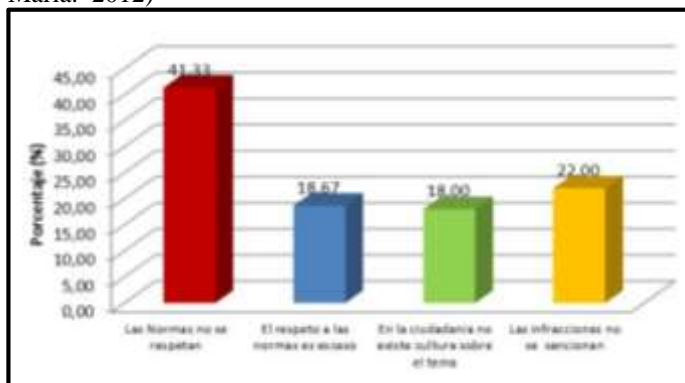


Figura 5. se observa que el 43.33% dijo que no se respetan las normas, el 18.67% dijo que el respeto a las normas es escaso, el 18% dijo que en la ciudadanía no existe cultura sobre el tema, el 22% dijo que se infringen las normas legales.

La pregunta fue: ¿Qué opina sobre las leyes respecto al medioambiente, en la ciudad de Trujillo, se hacen cumplir?

El derecho a un ambiente sano y equilibrado para el desarrollo de una persona supone la exigencia de condiciones mínimas que el Estado debe asegurar a los individuos a fin de permitir su desarrollo, el Estado no sólo está obligado jurídicamente a establecer estas condiciones mínimas de modo técnico, sino adicionalmente, a respetarlas a asegurar el respeto de los demás agentes sociales. Para ello, el Estado determina una serie de actividades reguladoras imponiendo estándares mínimos y, como resulta evidente, a no vulnerar los mismos ni permitir su vulneración como resultado de la actividad de terceros. Pérez E.; Núñez J. (2010)

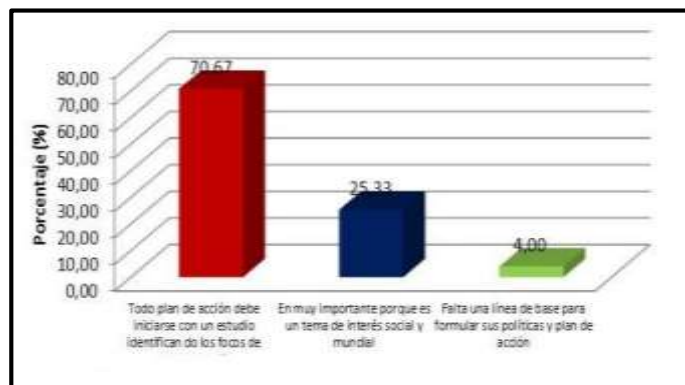


Figura 6. Se observa que, el 70.67% dijo, todo plan de acción debe iniciarse con un estudio identificando los focos de contaminación, el 25.33% dijo es muy importante porque es un tema de interés local y mundial, el 4% dijo falta una línea de base para formular sus políticas y plan de acción.

La pregunta fue: ¿Desde su punto de vista, es importante el estudio de las fuentes contaminantes del área urbana como inicio del plan de acción de gestión ambiental de la MPT para disminuir la polución (contaminación) de la ciudad de Trujillo?

Trujillo. Nuestra ciudad es una de las ciudades del Perú que respira uno de los aires más contaminados, ocasionado por el transporte, (Ministerio del Ambiente.)

La elaboración del inventario de emisiones de fuentes fijas para la cuenca atmosférica de la ciudad de Trujillo permite establecer las conclusiones siguientes: Existen numerosas fuentes fijas puntuales en la cuenca atmosférica de la ciudad de Trujillo, que generan los mayores aportes de material particulado,

Dióxido de azufre y óxidos de nitrógeno. El contaminante mayormente emitido en la cuenca atmosférica de Trujillo es el particulado total en suspensión, cuyos principales generadores son los molinos de granos a gran

escala por la ausencia de sistema de control de emisiones en el 50% de ellos. (Dirección General de Salud ambiental DIGESA, MINSA, Perú)

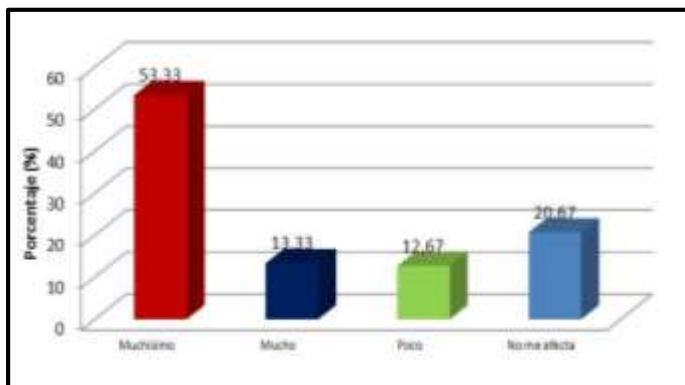


Figura 7. se observa que, el 53.33% dijo que impacta muchísimo, el 13.33% dijo que impacta mucho, el 12.67% dijo que impacta poco, el 20.67% dijo no afectarle.

La pregunta fue: ¿Ud. Considera que impacta o no su salud las fuentes de emisiones puntuales de los establecimientos de negocios (pollerías, parrilladas, panaderías, vendedores ambulantes, como anticuchos etc. que generan polución) dentro del área urbana de Trujillo afectando la salud de la población?

El monóxido de carbono constituye el segundo contaminante mayormente emitido por las fuentes fijas de la cuenca atmosférica de Trujillo, correspondiendo en un 84.2% a las fuentes de área, por las actividades de combustión en las panaderías, ladrilleras artesanales y pollerías, por los usos predominantes de la leña, antracita y carbón vegetal respectivamente como combustibles. (Dirección General de Salud ambiental DIGESA, MINSA, Perú)

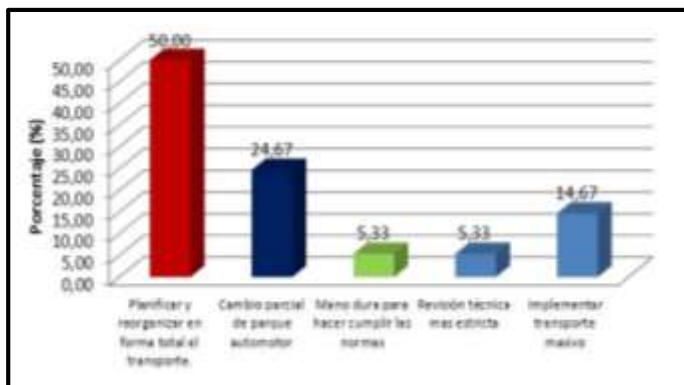


Figura 8. se observa que, el 50% dijo que hay que planificar y reorganizar en forma total el transporte, 24.67% dijo que se requiere un cambio parcial del parque automotor, el 5.33% dijo que hay que poner mano dura para hacer cumplir las normas, el 5.33% dijo que la revisión técnica debe ser más estricta, y el 14.67% dijo que hay que implementar el transporte masivo.

La pregunta fue: ¿Qué opinión le merece que por falta de planificación en transporte urbano, aumento desordenado de unidades de transporte público, operando unidades más de las necesarias para el transporte interurbano son causa de congestión vehicular, producción de contaminación, deterioro del aire respirable y alteración del paisaje urbano de Trujillo, afectando la salud de la población?

Trujillo es una de las ciudades del Perú que respira uno de los aires más Contaminados, ocasionado por el transporte. De los 19 mil taxis que circulan por la ciudad, 10 mil lo hacen en el Centro Histórico elevando los niveles de contaminación por smog. (Ministerio del Ambiente. 2012)

La “Ley General del Ambiente”, instituye que toda persona tiene el derecho irrenunciable de vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida y el deber de contribuir a una efectiva

gestión ambiental, a proteger el ambiente asegurando particularmente la salud de las personas en forma individual y colectiva, la conservación de la biodiversidad, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el desarrollo sostenible. (López, J. 2012).

4. CONCLUSIONES

La contaminación ambiental generada por las fuentes fijas puntuales en la cuenca atmosférica del distrito de Trujillo, que generan los mayores aportes de material articulado, dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno, monóxido de carbono, ruidos permanentes por el toque de bocinas, contaminación visual por propaganda excesiva y desordenada y la presencia de basura en las calles por el deficiente servicio de recojo; influyen muchísimo en la salud de la población del distrito de Trujillo

Como se ha descrito a través de la investigación en el distrito de Trujillo, existe contaminación sonora por el concierto de bocinas de los taxis, contaminación visual por la propaganda pegada en las paredes en las esquinas de diversas calles de la ciudad, así como en los postes de teléfonos, contaminación del agua por los residuos de minerales que arrastra el río Moche desde sus nacientes a través de todo su lecho hasta llegar al mar, el riego de pan llevar con aguas servidas en la parte norte del distrito de Buenos Aires, contaminación del aire por la fuerte emisión de monóxido de carbono por las unidades de transporte, contaminación de los suelos por el uso de pesticidas e insecticidas en los cultivos aledaños.

Los crecientes cambios en el entorno ambiental así como en la sociedad, conllevan a la necesidad de hacer una transformación de valores y un cambio de actitudes. La educación ambiental resulta vital para promover valores morales sustentados en el amor, la convivencia armónica, la responsabilidad, austeridad, respeto, equidad, sostenibilidad y solidaridad en el cuidado del medio ambiente; debe comenzar en las edades tempranas y continuar de forma permanente a lo largo de toda la vida del hombre. Es necesario un acuerdo global que más allá de las diferencias políticas, socioeconómicas, religiosas, culturales y otras, defiendan los intereses de la naturaleza, la sociedad y la vida

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ambiente, vol. 16, núm. 1. 2013 Contaminantes visuales La mayoría de los autores coincide en muchos de los agentes que generan la contaminación visual.
- Bigordà, T. 2017. Las causas y problemas de la contaminación atmosférica, disponible en: <https://www.renovablesverdes.com> › Energías Renovables
- Dance J., Sáenz D., 2009. La cosecha de caña de azúcar: impacto económico, social y ambiental Dirección General de Salud ambiental DIGESA, MINSA, Perú 2005: Inventario de Emisiones de Fuentes Fijas de la Cuenca Atmosférica de la ciudad de Trujillo
- Espejel, R. Adelina; Flores H. Aurelia. 2012. Aspectos de la educación Ambiental Escolar, RMIE vol. 17 no.55.
- El Federal 2017 La contaminación lumínica, nueva amenaza para la polinización; La Universidad de Berna (Suiza) Investigadore.
- Infosalus 2017. La contaminación afecta a la salud, disponible en: <http://www.infosalus.com/salud-investigacion/noticia-contaminacion-afecta-salud-20151113123112.html>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). 2007. censos nacionales de población y vivienda. Lima - Perú.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). La Libertad: estimaciones y proyecciones de población, 1995/ 2025, pag. 153
- Instituto Nacional de Estadística Informática del Perú, 2016. Residuos. Anuario de Estadísticas ambientales.
- López, J. 2012. Problemática y propuesta de gestión ambiental en la ciudad de Laredo, Trujillo, Perú Revista Ciencia y Tecnología.
- López J. 2013. Problemática y propuesta de Gestión Ambiental en la Ciudad de Laredo, Trujillo Perú. Revista Ciencia y Tecnología vol. 9 Nro. 1.
- Mendoza, M. 2014. Valoración de Contaminantes del aire generada por Fuentes Móviles para la Gestión de la Calidad del aire en el Cercado de Tacna, 2011-2012
- Ministerio de Salud. MINSA, 2011. Política Nacional de Salud Ambiental (2011-2021).
- Ministerio del Ambiente 2012. La principal causa de la contaminación en el Perú es el parque automotor.

OMS, Departamento de Salud Pública, 2017 Las consecuencias de la contaminación ambiental: 1,7 millones de defunciones infantiles anuales

Organización de las Naciones Unidas (ONU), 2017. A propósito de celebrarse el Día Internacional de la Madre Tierra el 22 de abril.

Salazar B. María. 2012. Pérdida auditiva por contaminación acústica laboral en Santiago de Chile. Universidad de Barcelona.

Pérez E.; Núñez J. 2010 Universidad Nacional de Trujillo, Tesis para optar el título de abogado

Sarmiento, P. 2013. Biótica ambiental y la eco pedagogía: una tarea pendiente Acta bioeth. Vol. 19 no 1

Siqueira C. 2015. La contaminación ambiental por causas humanas comenzó en el año 1540 en Potosí:

Seven, A. 2017. La-contaminacion-ambiental-problema-que-afecta-al-planeta-disponible en

<http://mx.blastingnews.com/mundo>.

Siqueira, C. 2015. La contaminación ambiental por causas humanas comenzó en el año 1540 en Potosí, disponible en: universia.hn/actualidad/noticia/2015/02/26/1120583/contaminacion-ambiental-causas-humanas-comenzo-ano-1540-potosi.htm

ANEXOS

FOTOS DE ALGUNAS FORMAS DE CONTAMINACION



Contaminación visual y basura acumulada



La quema de caña de azúcar.



Acumulación de basura en la ciudad



Emanaciones de Monóxido de carbono



Río Moche contaminado por residuo



Acumulacion de cables de telefono en los postes



Cambio climatico



Concierto de bocinas